

ある歯学部 of 授業理解度調査結果の分析と考察

投 石 保 広

はじめに：

1. 学生の授業評価：わかりやすさ、理解度、興味度、満足度
2. 学生の態度：熱心さ、居眠り、私語、内職
3. 教員の授業行動：話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など
4. 教員の授業行動は、授業評価の原因となっているのか

(2007年度宮田研究奨励金の交付を受けました。記して感謝いたします。)

はじめに:

調査対象:ある大学歯学部講義形式の科目で、1 学年配当の基礎科目 6 科目と、2-4 学年に配当の専門科目 23 科目（表 1）において、授業評価のアンケートを実施した。これらの科目はいずれも必修であり、同じ学年の科目であれば、すべて同じ学生が受講していた。そのため、それぞれの科目の受講生数は、各学年定員であった。（出席が義務づけられているので）、出席率は高く、回答者数はそれぞれでの科目で約 100 名以上（最小＝99 名、最大＝127 名）であった。

調査方法:各学年の終わりの時期（すべての授業は、通年制であり、当該年度の 11-12 月頃）の授業中に、担当教員がアンケート用紙を配布して、学生には無記名で回答してもらい、その場で回収した。

調査項目:本調査の質問項目数は、14 問であったが、一つの項目だけは、その中に 3 種の下位質問が含まれていたもので、実質 16 問であった。これらの質問は、以下に述べるように、その内容から 3 種類に大別することができると考えられるので、以下では、それに則して述べる。そして、このアンケートの内容を理解するために、基礎科目の 6 科目の結果を、それぞれで最初に述べる。

1. 学生の授業評価: わかりやすさ、理解度、興味度、満足度

これら 4 項目（表 2）は、学生が授業を直接評価しているものと言えるであろう。そして、一般的に、授業では、学生諸君に、「わかりやすい授業を行って、興味を持ってもらい、よく理解をしてもらい、さらには、満足を得てもらう」のが、目的であり、理想である。そこで、当然のこととして、これらの項目において、評価が高いほど良い、優れた授業と言えるであろう。

表 1 調査分析の対象とした科目（全 29 科目）

基礎科目 1 学年（6 科目） 倫理学、統計学、数学、物理学、化学、生物学
専門科目 2 学年（6 科目） 解剖学、歯科理工学、生化学・口腔生化学、微生物・口腔微生物学、生理学・口腔生理学
専門科目 3 学年（10 科目） 衛生・口腔衛生学、可撤性義歯学、口腔解剖学、歯科放射線学、歯冠修復学、歯周病学、病理学・歯科病理学、薬理・口腔薬理学、歯内療法学、内科学
専門科目 4 学年（7 科目） 顎顔面外科学、口腔外科学、歯科矯正学、インプラント学、高齢者歯科学、障害者歯科学、小児歯科学

表 2 学生の授業評価：わかりやすさ、理解度、興味度、満足度の質問項目。

①、②、③は、各選択肢の文。

項 目	質 問 文	①	②	③
Q10 わかりやすさ	この授業はわかりやすいですか	Y E S	N O	
Q 4 理 解 度	授業の内容は理解できますか	よく理解できる	少し理解できる	ほとんど理解できない
Q 6 興 味 度	授業に興味を持てますか	強く興味をもてる	少し興味をもてる	ほとんど興味を持ってない
Q 1 4 満 足 度	この授業を受講してよかったと思いますか	非常に良かった	良かった	そうは思わない

科目間の比較

基礎6科目のこれら4項目の結果を図1に示した。この図を見ると、まず、科目によって評価に大きな差のあることが分かる。たとえば、「わかりやすさ」の項目では、(Yes と答えた学生の割合が) もっとも高い科目 C では、90%であるが、最も低い科目 D では、その半分以下の 41%であった。

これらのデータに対して、統計検定を実施することはできないが、10%以上の差があれば、その差は偶然ではなく、意味のある差であると、受け取るべきであろう(右のコラムを参照)。

統計検定に関して

科目間の評価に差があるという場合には、統計的な有意差検定に基づいた判断が必要なことは、当然である。しかし、このデータ(図1)に対して、検定を行うことは不可能である。というのは、原則これらの科目は、各学年で同じ学生が受けているので、たとえば、わかりやすさの項目で、(同じ学年の科目である)統計学と数学とを比較しようとする場合には、統計学と数学の両方で①と答えた学生数、それぞれで①と②、②と①、②と②と答えた学生数(2×2の分割表)が必須であるが、無記名のアンケートでは、それらを知ることは不可能である。

そのため、何か目安となるようなものがないかと考えたときに、それぞれの科目をまったく別の学生が受講し、アンケートに答えたと仮定して(学年の異なる科目間では該当するので)、カイ2乗検定を試してみたところ、100名くらいのデータの比較の場合、10%位の差があれば、有意な差となった。そこで、以下では、一応の目安として、10%以上の差がある場合に、科目間に差があると考えて大きな間違いはないと思われる。

他の3項目(理解度、興味度、満足度)では、「わかりやすさ」の項目とは違って、ともにかなり低くなっているが、科目間の差は、「わかりやすさ」とほとんど同じ順位となっている。たとえば、「わかりやすさ」で高評価の(上でふれた)科目 C は、他の項目でも、もっとも評価が高い。反対に、「わかりやすさ」で低い評価の科目 D は、他の項目でも、もっとも評価が低い。この側面からも、科目間の評価の差は、意味のあるものとして、評価の低い科目(D, F)には、授業改善の努力が求められる。

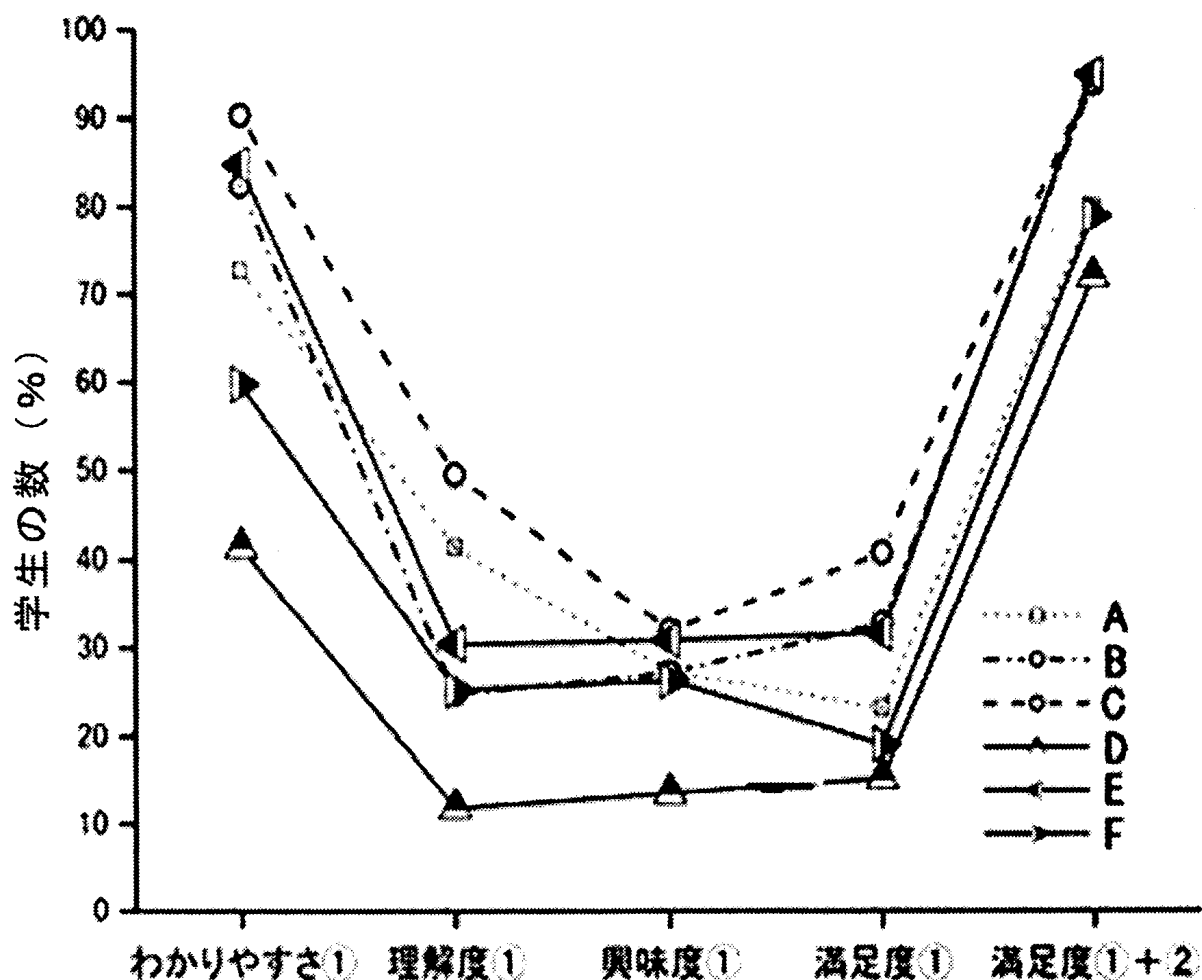


図1 わかりやすさ、理解度、興味度、満足度の結果 基礎科目6科目について、各質問項目で、選択肢①を選んだ学生の人数をパーセント（割合）で示した。ただし、わかりやすさ以外の3項目とも、3件法で質問されているが、その中の満足度は、その選択肢②の内容（表2：良かった）をみると、（理解度と興味度の選択肢②とは、意味的に異なって）、むしろ、わかりやすさの項目（2件法）の選択肢①含まれる内容と考えられたので、満足度に関しては、その①と②を合わせた人数の割合も併せて表示した（満足度①+②）。

A. 図1 から、分かるように、科目間に大きな差が認められ、評価の低い科目については、授業方法の改善が望まれる。

項目間の比較

項目間を比較してみると、わかりやすさの項目が、科目間の差がもっとも大きい。つまり、高い評価を得た科目と、低い評価の科目との差がこの項目でもっとも顕著である。そして、(前項でも述べたように)、その評価の順位は、(その次にばらつきの大きい) 理解度にもほぼ連動している。これは、質問文の意味内容自体(表2)にも起因しているであろうが、わかりやすい授業が、学生の高い理解度につながっていることを示唆するものであろう。

図1をみると、満足度に関して、選択肢①を選んだ学生の割合(満足度①)は、19~41%と全科目とも低い。選択肢②を選んだ学生も含めた割合(満足度①+②)では、非常に高くなっている(72~95%: 全ての科目で70%以上)。理解度でも、満足度と全く同じ傾向であったので、理解度の専門科目(23科目)の度数分布図(ヒストグラム、図2)を見ながら、この点について考えてみたい(なお、ここでは取り上げないが、興味度の項目に関してもほぼ同じであった)。理解度の選択肢①「よく理解できる」と答えた学生の割合(理解度①)は、6~49%と全科目共通して低い。選択肢②「少し理解できる」と答えた学生を合わせた割合(理解度①+②)は、どの科目とも非常に高くなっている(73~98%: 全ての科目で70%以上)。しかも、図2に見られるように、科目間の差(バラツキ)は、理解度①よりも、理解度①+②のほうが、(値そのものは大きくなっているにもかかわらず)、非常に小さい(標準偏差: 理解度①=16.1、理解度①+②=7.8)。

以上のように、理解度、満足度とも、選択肢①と回答した学生の割合は、極端に低い(全科目の平均で、理解度①=29.6%、満足度①=28.8%)けれども、選択肢②を回答した学生を含めると、その割合は非常に高くなった(同じく全科目の平均で、理解度①+②=88.7%、満足度①+②%=88.1)。そこで、学生は結構理解することができ、かなり満足していると考えてよいであろうか? そう結論する前に、少し心理学的な考察をしておくことが必要であ

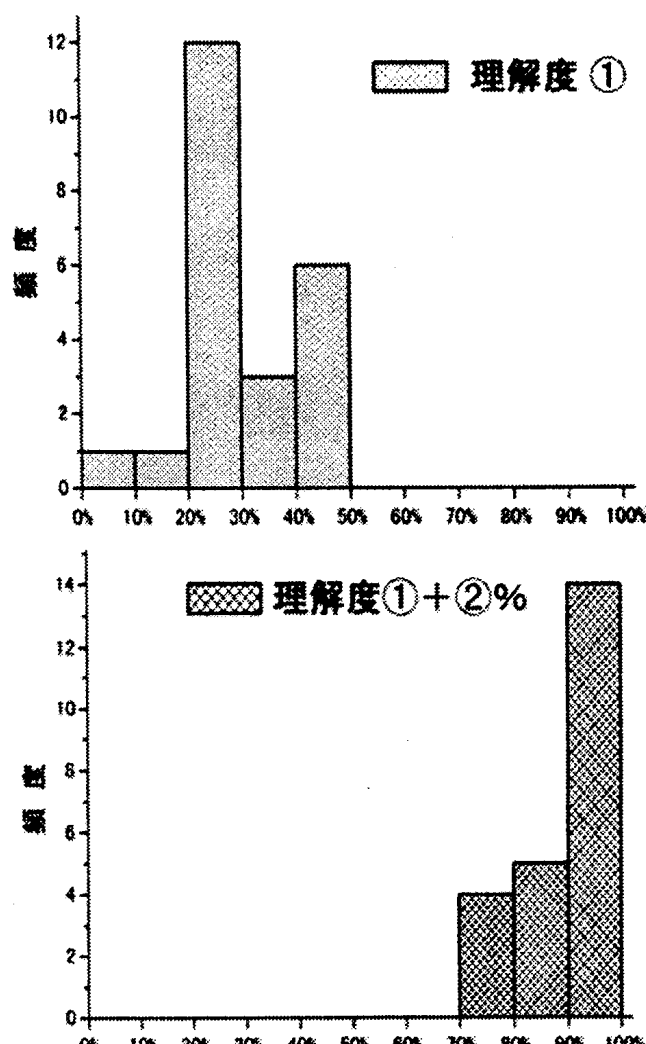


図2 専門科目 23 科目の理解度のヒストグラム。上の図（理解度①）は、選択肢①「よく理解できる」と回答した学生の割合。下の図（理解度①+②）は、選択肢②「少し理解できる」と回答した学生も含んだ割合。

認知的不協和説 (Festinger, 1957)

実験の参加者に、どう考えてもあまり意味のないと思えるような作業をしてもらった場合に、その作業に対してお金を支払った事例では、彼らは、「お金のためにした、あまり意味のない仕事であった」と答えることが多い。しかし、何の報酬も与えなかった事例では、「一見、意味のなさそうな作業であったが、きっと何かの役に立つ作業であったはずである—先生にとっては、きっと何か意味のある作業であったのだろうなど—」と答えることが多い。

つまり、人間は自分のしたことが、まったく無意味なことであったという認識は、なかなか受け入れることができない。

る。つまり、一般的に前ページのようなこと（認知的不協和説）が起こるので、この場合にも、自分が授業を受けてきたという、自分自身の行動を否定してしまうような判断を避けるために、（そこにちょうど与えられていた）選択肢②「少し理解できる」を選択していたのかもしれない。また、満足度においても、（本当はかなり不満であったにもかかわらず）、同様な理由で、「良かった」という選択肢②を選んでいただのかもしれない。また、この推測は、（上で指摘したように）、科目間の差が、理解度①よりも、理解度①+②のほうが、非常に小さいという事実からも、裏付けられていると言ってよいであろう。というのは、理解度①を選択した学生は、もっぱら科目の要因によって決定しているが、理解度②を選択した学生は、科目の要因よりも、学生自身の心理的な要因で決定しているために、理解度①+②のほうが、科目間の差がむしろ小さくなっていると、推測されるからである。そのために、残念ながら、このように理解度①+②や満足度①+②で、高い評価となっても、授業改善の立場からは、あまり満足するべきではないであろう。

「わかりやすさ」と「理解度」の比較

多くの授業科目について、わかりやすさでは、評価が高いが、理解度では評価が低いこと（図1）に関して、すこし考えてみたい。両者の科目の度数分布図（ヒストグラム、図3）に示したように、多くの学生が、「わかりやすい授業ではあったが、よく理解できたとは言えない」と答えているように見える。つまり、70%以上の学生がわかりやすい授業であったと答えている（図3の左）のに対して、（同じ学生達であるにもかかわらず）、30%以下の学生しかよく理解できたとは答えていない（図3の右）。ただし、この点については、結論を下す前に、選択肢の設定の問題に、先に吟味しておく必要がある。というのは、「かなり理解できた」、「だいたい理解できた」などの項目がなかったので、「少し理解できる」と答えた学生の中には、「よく」とまではいかないが、ある程度は理解できた

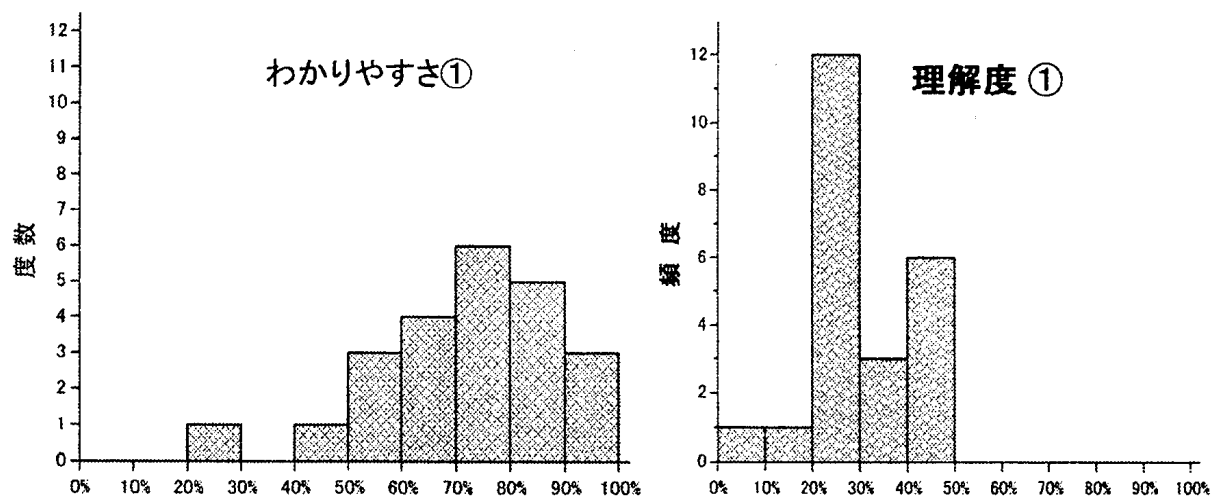


図3 専門科目23科目のわかりやすさ①と理解度①のヒストグラム

B. 図3のように、70%以上の学生が、多くの授業科目で、わかりやすいと回答しており、学生が多くの授業を肯定的に受け入れていることがわかる。

しかし、理解度については、よく理解できたと回答した学生は、すべての科目で、50%に達していない。(これには、質問紙の選択肢の設定に問題がある可能性も残ってはいるが)、率直に言って、もっと学生の理解度を上げる必要があるだろう。そのためには、授業のどのような側面を改善していけばよいのか、教員自身の問題としても、FD活動の観点からも、早急に解決しなければならない課題である。

と考えている学生がかなり含まれているのかもしれない。つまりそのような選択肢が設定してあれば、理解度に関する評価が、もう少し高くなった可能性があるので、結論はまだ控えるべきである。しかし、それでも、一部を除いた科目で「わかりやすい」と答えた学生が多数いるのに、「理解度」では、全科目でよく理解できたと答えた学生が半数に満たないという事実は、注意深く検討しなければならないであろう。

違う側面で、両項目が質的に異なる点にも注意を要する。「理解度」は、学生自身にも責任のあることである（これは、上述した認知的不協和に関する考察が証明している）が、「わかりやすさ」は、彼自身には責任のない、教員への直接の評価である。その「わかりやすさ」の項目で多数の学生が、一部の科目を除いて、十分な評価を示してしていることは、学生がほとんどの教員の授業に対して、妥当なものと承認していることを示しているであろう。

2. 学生の態度：熱心さ、居眠り、私語、内職

熱心さ、居眠り、私語、内職の項目（表3）は、すべて授業中の学生の態度をたずねたものである。しかし、観点を変えれば、これらは、その教員の授業に対する学生の反応として考えてもよいであろう。つまり、これらの項目は、直接授業の受け取り方をたずねている前項の質問項目（わかりやすさ、理解度、興味度、満足度）よりも、学生に授業の評価ということを直接意識させていないだけ、学生の意図や意識によって歪んでいない、正直な授業への反応、評価と言えるであろう。

項目間の比較：

（学生自身の熱心さを聞いている）熱心さ①の項目は、学生に自身の受講態度をたずねているので、学生の主観が入っているかもしれないが、（上記でも少し触れたことと同じく）、居眠り①+②、私語①+②、内職①+②

表3 学生の態度：熱心さ、居眠り、私語、内職の質問項目。

①、②、③は、各選択肢の質問文。

項目	質問文	①	②	
Q1 熱心さ	あなたの受講態度は、自分で考えてみてどうですか	熱心に取り組んでいる	熱心とは言えない	
Q2 あなたは受講中、以下のことがありますか		①	②	③
ア 居眠り	寝ていることがある	多い	時々ある	ない
イ 私語	友達と話していることが	多い	時々ある	ない
ロ 内職	授業と関係ないことをしていることが	多い	時々ある	ない

の項目は、学生に授業の評価や感想を明示的にたずねるのではなく、一応客観的な行動として聞いているところが特色である。しかし、図4を見ると、熱心さ①で高得点の科目ほど、（ほぼ比例的に）、それ以外の項目では低くなっている（この図の、居眠り①+②、私語①+②、内職①+②では、それらが多いほど高得点となり、授業に熱心でないほど高得点となるようになっている。つまり、それ以外の項目とは意味的に逆向きになっているので注意されたい）。その中でも、熱心さ①と居眠り①+②は、全く対称的な関係になっており、学生は、熱心に取り組んでいる授業では、あまり居眠りをしないが、熱心でない授業では、時々居眠りをしているようである。

しかし、居眠り①+②は、45-70%の学生が時々あると答えるのに対して、私語①+②は、25-40%の学生が時々あると答えているにとどまっている。このことは、学生たちの自覚としては、それほど私語は多くしていないと思っているのかもしれない（この程度でも、十分困った数値ではあるが）。内職①+②は、科目間でのばらつきがもっとも大きい、それは、その授業の内容以外の要素、たとえば、時間割上の問題（たとえば、次の時間にレポート提出のある実習などがある場合）などが、影響するためと推論される。そのため、この項目について検討する場合には、時間割上の要因にも配慮しておく必要があろう。

科目間の比較:

これら6科目の中で、全体的にもっとも高い評価を得ているのは、科目Eである(図4)。特に、私語①+②は、この科目だけ特別低い(つまり、私語が少ない)。それに対して、科目B、Cも、同様なパターンを示しているが、私語①+②の項目はかなり高い。この相違は、科目Eの授業には、他の科目にはないような特別な魅力があることによるのかもしれない。

科目D、Fは、最初に述べた図1の学生の直接的な授業評価の項目で、もっとも悪かったが、この間接的な評価と言える学生の授業行動でも、内職①+②の項目を除いて、すべての項目でもっとも悪い評価である。

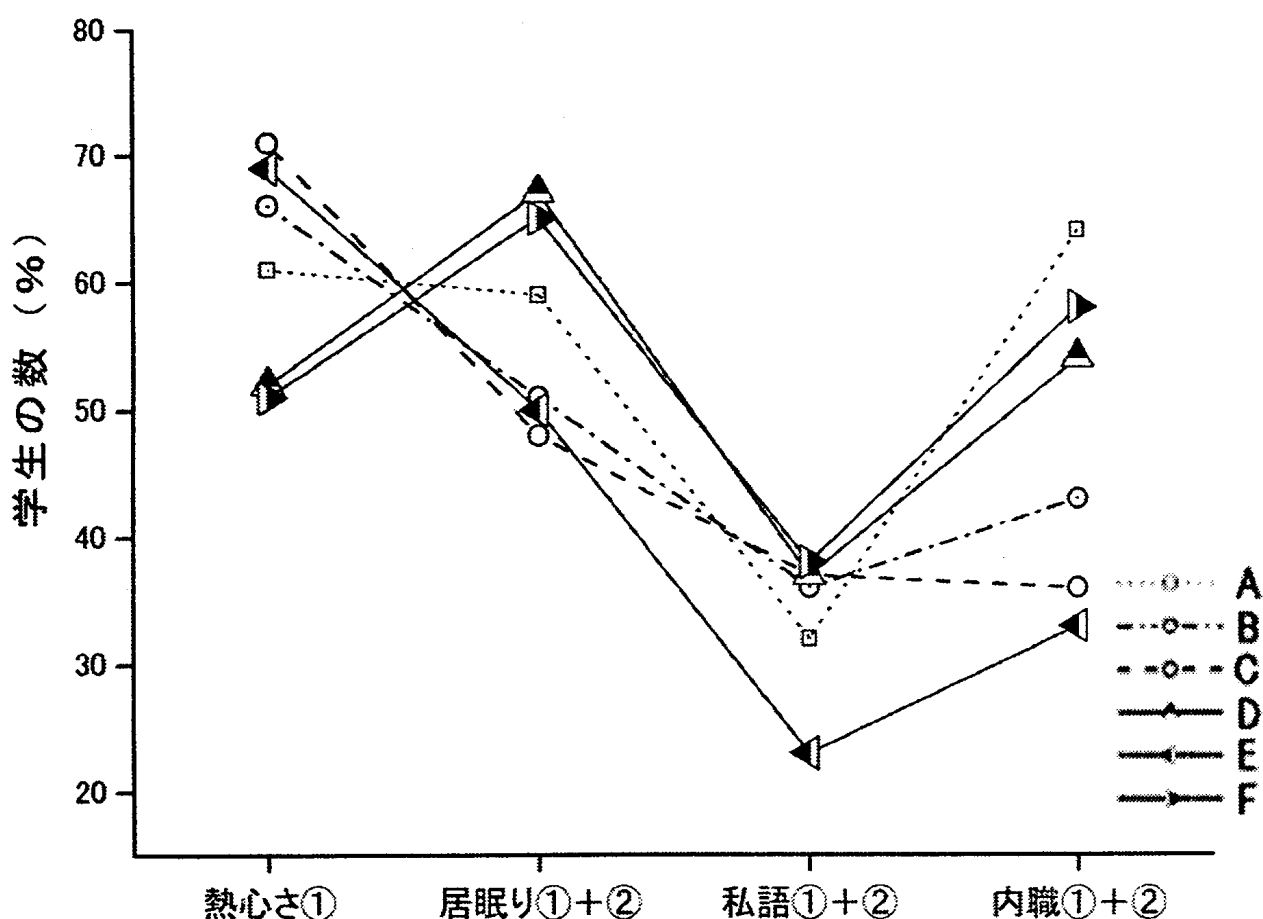


図4 熱心さ、居眠り、私語、内職の調査結果 熱心さの項目は、2件法であるが、それ以外の居眠り、私語、内職の項目は、3件法で質問されている(表3)。これら3項目のいずれでも、選択肢②が、「時々ある」という質問となっているので、選択肢②を回答した学生の数も一緒に入れた割合を求めて表示した。

3. 教員の授業行動：話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など

話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問などの6項目（表4）は、教員の授業行動を学生がどうとらえているかをたずねているものである。そこで、これらの項目は、教員の授業行動を示す項目といえるであろう。そのために、これらの項目は、（前項や前々項の）学生の評価を生み出した要因・原因として考えていくことができるであろう。

項目間の比較：

話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気の5項目では、すべて共通して、比較的高い得点を得ており、強調以外では、すべて70%を超えている（図5）。それゆえ、学生は教員の授業の仕方に対して、おしなべて満足していると言えるかもしれない。しかしながら、最初に述べた学生の授業評価（図1の理解度、興味度、満足度の結果）を振り返ってみると、学生の要求は非常に高い水準にあり、（図1で評価の高かった）科目B、C、Eのように（B、C、Eの科目は、図5の話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気の5項目すべてで、90%以上をマークしている）、このように、これらの項目では、学生たちには、ほぼ90%以上の評価を得ないと、満足してもらえないのかもしれない。

しかし、これら5項目とは異なって、（学生の参加を促す）発問などの項目だけは、全科目とも低くなっており、しかも、科目間の差がもっとも大きく、50%下回る科目も2科目認められる。

科目間の比較

科目B、Cは、話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気の5項目で90%以上と非常に高く、優れた授業と、この面からも言えるであろう。ただ一つ、（学生の参加を促す行動である）発問など項目では、かなり下がっている（B、C両科目とも、発問などの項目では58%となっている。ということは、話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気の5項目で、YESと回答した学生の30-40%が、この項

表4 教員の授業行動：話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、
発問などの質問項目。①、②は、各選択肢の質問文。

項目	質問文	①	②
Q7 話し方	教員の話し方は、ハッキリとして聞き取りやすいですか	YES	NO
Q8 強調	教員は授業において重要な所を強調して教えてくれますか	YES	NO
Q9 教科書	使用している教科書・プリントなどは適切だと思います	YES	NO
Q11 熱意	教員の授業に対する熱意は伝わってきますか	YES	NO
Q12 雰囲気	教員は、授業中、学問をする雰囲気を保つように努力していますか	YES	NO
Q13 発問など	教員は、授業の中で学生の参加（質問・発問等）を促しますか	YES	NO

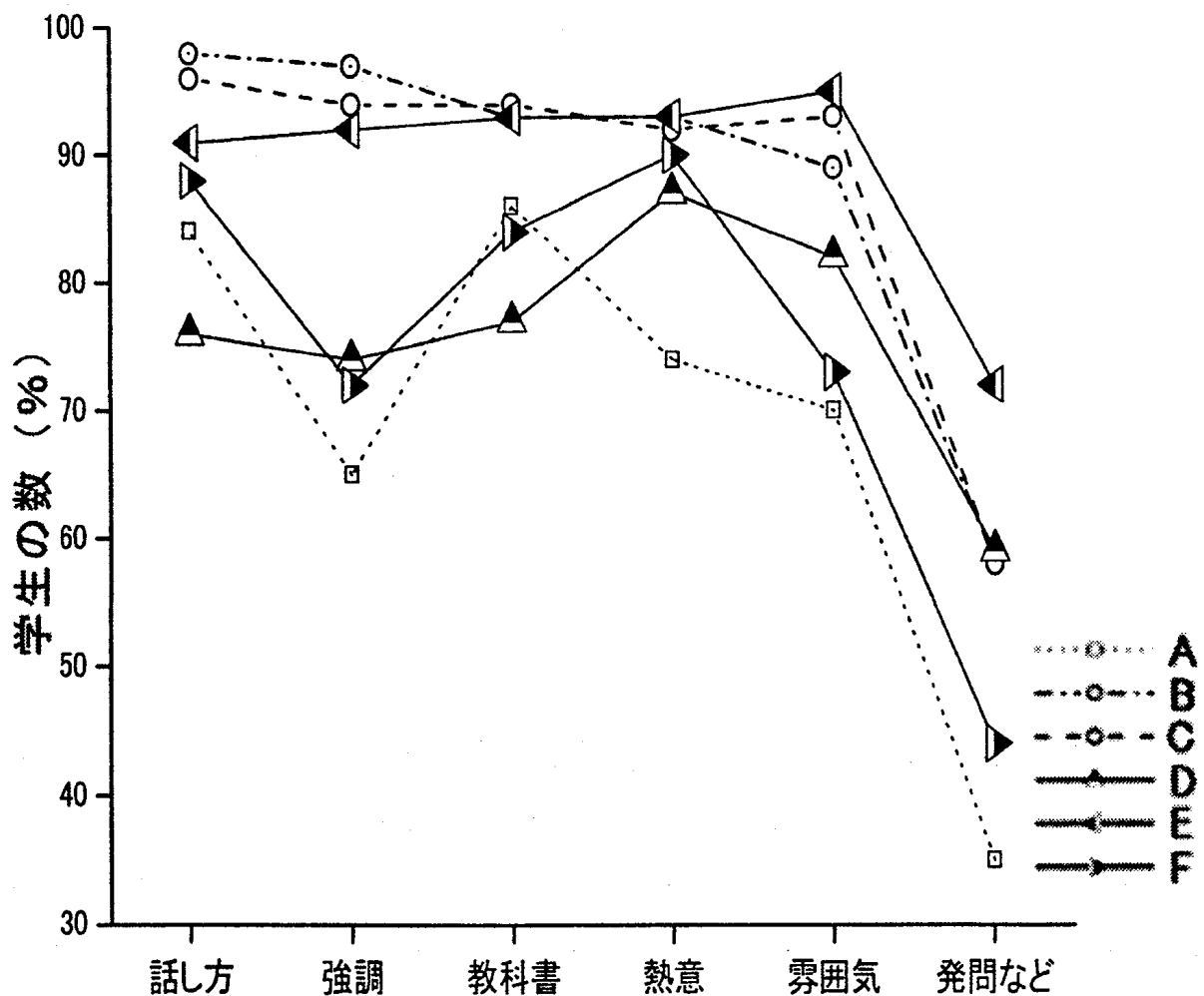


図5 話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問などの結果。これら6項目は、すべて2件法である（表4）ので、選択肢①の割合を示した。

目では、NO と回答したとことになる) のが、非常に残念であり、学生は教員の授業への参加を促すような行動を期待しているのかもしれない。

それらとは対照的なのが、科目 E である。この科目は、上記の 5 項目では、ほとんど同等である（話し方項目では、それらにわずかに劣っているが、それでも、91%）。しかし、科目 E でとくに注目に値するのは、発問など項目で、それらよりも一段とよく（科目 E : 72%）、6 科目の中でも抜きん出ている点である。この科目 E は、前項（2. 学生の態度：）の最後で触れたように、私語、内職ともに最も少ない（図 4）。おそらくは、この先生の学生の参加を促すような行動が、学生の良い授業態度生み出したものと推測される。いずれにしても、話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気項目では、高い評価を与えてくれた学生が、発問などの項目では、総じて、かなり低い評価をしていることは、大学の教員の授業方法として、学生の参加を促すテクニックの習得、利用が切に望まれる。

発問 (学生の参加をうながしましょう)

小学校や中学の授業では、「発問」は、先生のテクニックとして、非常に重要視されています（そのためのアイデア集などが、本やホームページで多数提供されています）。発問とは、生徒への単なる質問ではなく、問題提起と質問を併せたようなものです。一時的に生徒の頭を混乱させても、それによって生徒の考えの向きを変えさせたり、考えを深めさせたりするものです。

大学生の場合には、そのままのやり方が必要とは思われませんが、学生にクイズを出すこと（それも、少し考えないといけない、ちょっと見方を変えないと答えられないようなクイズ）を出すのが、いいと思われます。誰でも、何かクイズを出されて、正解できれば、それはうれしいことです。授業に出てきた甲斐があつと言うものです。

教員としては、一方通行の講義をするだけでなく、学生に何か質問を投げかけるようにし、これぞというような、内容に関連したクイズをレパートリーとして、持っておくようにしましょう。たとえば、読者である貴君が学生だとして、たまにクイズを出してくれて、それに、頭を使って正解ができれば、あるいは、習ったことを使って、今までなら答えが見つからなかったような問題に答えられると、それはたいへんうれしいことでしょう。

以下のどれが、発問と言えるような質問でしょうか？

- a) バスの運転手さんは、どこを見て運転していますか？
- b) バスの運転手さんと電車の運転手さんと、どちらが仕事が好きですか？
- c) バスの運転手さんは、どんな仕事をしていますか？

4. 教員の授業行動は、授業評価の原因となっているのか

教員の授業行動（表 4）と学生の授業評価（表 2）との関連性を調べるために、図 6 に、基礎科目 6 科目の授業評価の結果（図 1 同じ）と、それら 6 科目の「先生の話し方」の項目の結果との比較を示した。その中で評価が低い科目 A、F、D（少なくとも、「わかりやすさ」と「満足度①」において、これら 3 科目が、下から 3 位以内に入っている）では、10%以上の学生が、その先生の話がハッキリと聞き取れないと回答しており、先生の話しが聞き取れないことが、授業のわかりやすさや、学生の満足度を損なう要因となっているようである。

そのことをさらに確かめるために、図 7 に、専門科目 23 科目の中から、「わかりやすさ」の項目（図 3 の左の図を参照）で、もっとも評価の高かった 5 科目（図中の a, b, c, d, e）と、もっとも評価の低かった 5 科目（図中の f, g, h, i, j）の、教員の授業行動の項目の結果を描いた。この図から、明らかに、「話し方」と「強調」の悪いことが、わかりにくい授業を生み出しているようである。そして、「教科書」も、ある程度関与しているようである。ただし、「熱意」、「雰囲気」については、見解が分かれるところであろう。少しは関与しているとするのか、それほどには関与していないとするかは、結論しかねるところである。最後の「発問など」は、「わかりやすさ」とは無関係のようである。

わかりやすさ、理解度、満足度、興味度の重回帰分析： 以上、定性的分析を述べただけであるが、もう少し定量的にこの問題を取り扱うために、全 29 科目のデータを用いて、重回帰分析による検証を行った。表 5 と 6 に示したように、わかりやすさ、理解度（理解度①）、満足度（満足度①）、興味度（興味度①）を目標変数として、教員の授業行動の項目（話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など）を説明変数として投入して分析した。そして、各目標変数に対して、そのバラツキに寄与している項目を特定す

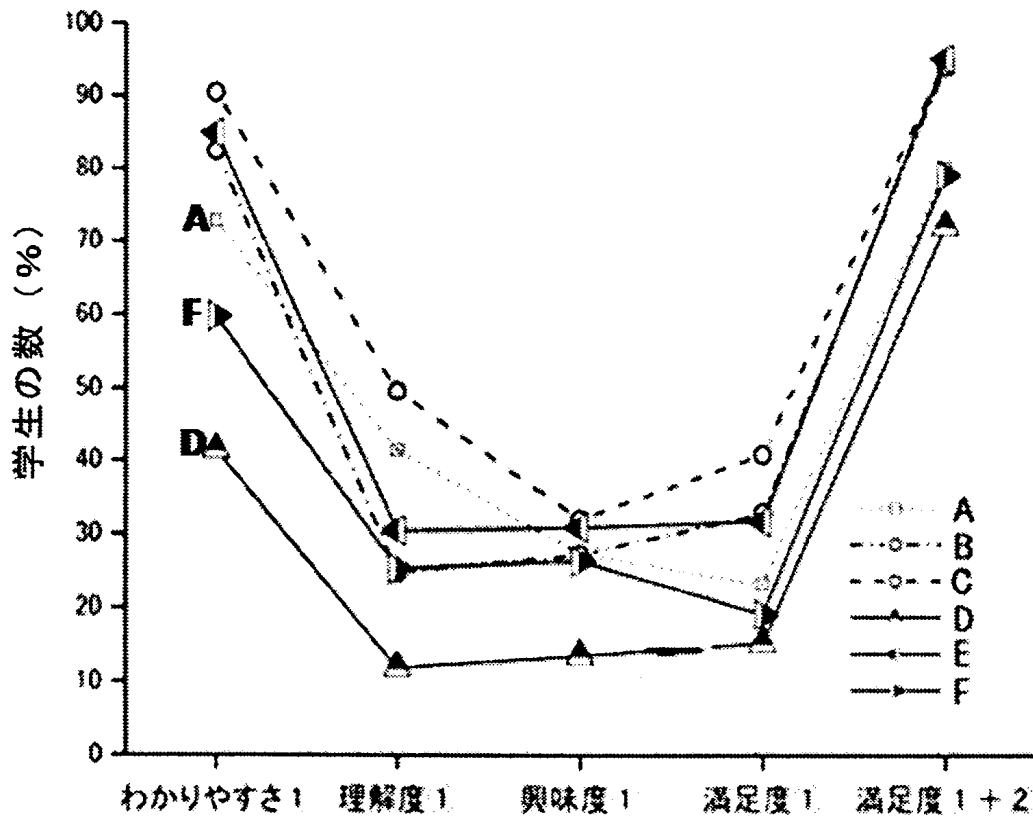
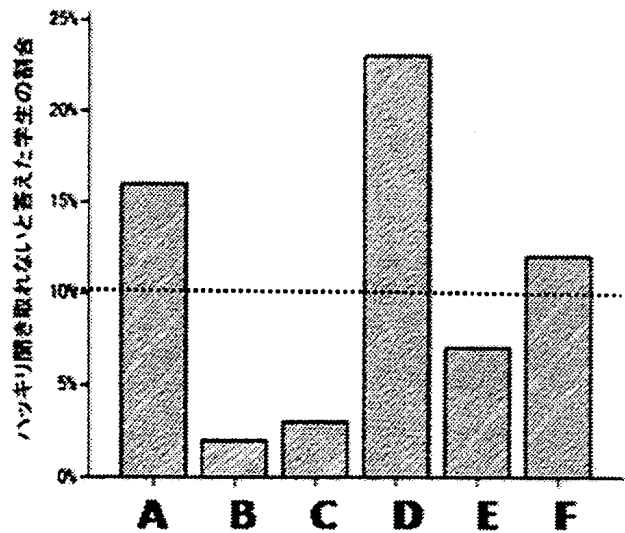


図6 上の図は、図1と同じものである。右の図は、これら6科目(A, B, C, D, E, F)の「話し方」の項目の結果である。ただし、ここでは図5とは異なって、アンケートのそのまま、「先生の声がハッキリとは聞こえなかった」と回答した学生の数割合(%)である。



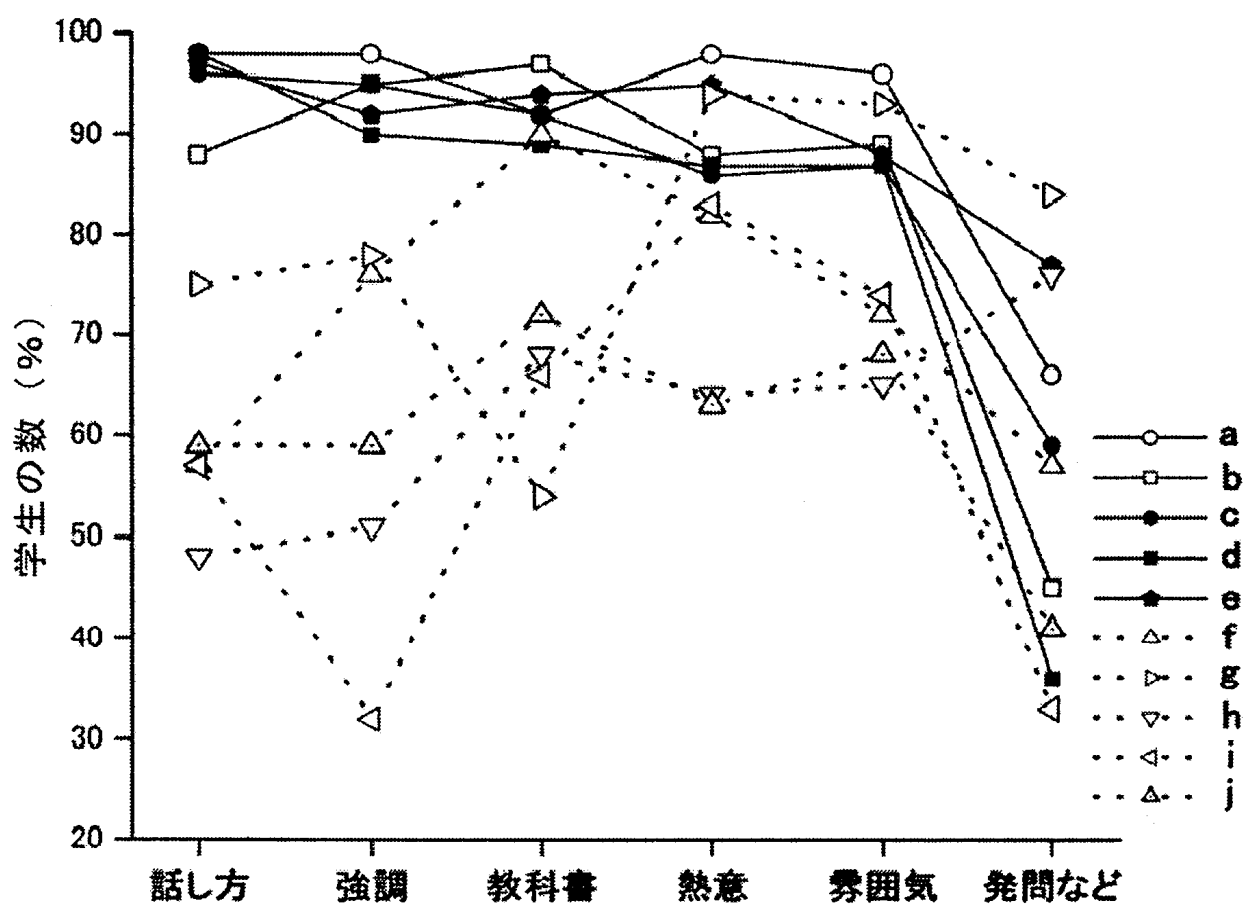


図7 専門科目 23 科目の中から、「わかりやすさ」でもっとも評価の高かった5科目 (a, b, c, d, e) と、もっとも評価の低かった5科目 (f, g, h, i, j) (図3の左の図を参照) の、話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など、教員の授業行動の質問項目の結果

ることとした。言い換えると、たとえば、わかりやすさの評価の高低に、どのような教員の授業行動が、関与しているのかを、探ってみた。なお、理解度、満足度、興味度に関しては、「わかりやすさ」の項目を含めた場合と、投入しない場合の2種類の分析を行った。その結果、「わかりやすさ」については、「話し方」、「強調」、「教科書」の項目が有意に関与していた。つまり、「話し方」、「強調」、「教科書」のよいことが、わかりやすい授業につながっていると判断される。理解度に関しては、「わかりやすさ」が大切であることは判明したが、それに貢献している特定の授業行動を見出すことはできなかった。また、満足度と興味度に関しても、「わかりやすさ」が重要であることが判明したが、これらの場合、「強調」という授業行動が重要視されていることが分かった。

友人理解、クラス態度： 本理解度調査の中には、クラス全体やクラスメイトに関する質問が2項目あった（表2、今までの所では、これらには全くふれなかった）がそれらに対しても、同様な重回帰分析を行った。わかりやすい授業が、クラスメイトの理解度を上げ、クラス全体の態度を高めていることが分かった。そして、「教科書」や「強調」も寄与していることが分かったが、また、教員が勉強をする雰囲気を保つように努力していることが、クラス全体の雰囲気を維持するのに貢献していた。これは、我々の常識によく一致するものであった。

結語：

以上の分析結果から、わかりやすい授業に対して、教員の話し方が最も重要と考えられる。教員の声がハッキリと聞こえないという学生が10%以上もいると問題であるようである。ただし、この場合、教員の資質なのか、オーディオ装置の使い方なのか、教室の状態を含めたオーディオ装置の性

表5 わかりやすさ、理解度を目標変数とし、教員の授業行動（話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など）を説明変数として、投入して、行った回帰分析の結果。理解度の場合には、「わかりやすさ」の項目を入れた場合と、それを除いた場合の2種類実施した。なお、理解度は選択肢①だけの場合の結果を用いた。各セルの数字は、有意であった項目の標準化した重みづけ係数を示す（* $p<.05$ 、** $p<.01$ 。nsは、有意な寄与がない項目）

目標変数	わかりやすさ	理解度	理解度
話し方	.36*	ns	ns
強調	.53**	ns	ns
教科書	.31*	ns	ns
熱意	ns	ns	ns
雰囲気	ns	ns	ns
発問など	ns	ns	ns
わかりやすさ	————	.92**	————

表6 満足度と、興味度を目標変数とし、教員の授業行動（話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など）を説明変数として投入して行った回帰分析の結果。それぞれで、「わかりやすさ」の項目を入れた場合と、それを除いた場合の2種類実施した。なお、満足度、興味度ともに選択肢①だけの場合の結果を用いた。（” $p<.1$ 、* $p<.05$ 。nsは、有意な寄与がない）

目標変数	満足度	満足度	興味度	興味度
話し方	ns	ns	ns	ns
強調	ns	.58*	ns	.82*
教科書	ns	ns	ns	ns
熱意	ns	ns	ns	ns
雰囲気	ns	ns	ns	ns
発問など	ns	ns	ns	ns
わかりやすさ	.60”	————	.88*	————

表7 クラスの友人：クラスの態度、友人の理解の質問項目。①、②、③は、各選択肢の質問文。

項目	質問文	①	②	
Q3 クラス態度	あなたから見て、クラス全体の受講態度は、どうですか	良い	悪い	
		①	②	③
Q5 友人理解	あなたから見て、クラスの友人たちは、授業内容を理解できていると思いますか	よく理解できている	少し理解できる	ほとんど理解できていない

表8 友人理解と、クラス態度を目標変数とし、教員の授業行動（話し方、強調、教科書、熱意、雰囲気、発問など）を説明変数として投入して行った回帰分析の結果。それぞれで、「わかりやすさ」の項目を入れた場合と、それを除いた場合の2種類実施した。なお、友人理解は選択肢①だけの場合の結果を用いた。（ $^{\circ}$ p<.1、 * p<.05。ns は、有意な寄与がない）

目標変数	友人理解	友人理解	クラス態度	クラス態度
話し方	ns	ns	ns	ns
強調	ns	ns	ns	.70**
教科書	ns	.41*	.41*	ns
熱意	ns	ns	ns	ns
雰囲気	ns	ns	.60**	.62*
発問など	ns	ns	ns	ns
わかりやすさ	.70*	——	.55*	——

能なのか、については、教室の現状などの吟味が必要であろう。次に、わかりやすい授業には、「重要なところを強調して教える」とことと、適切な教材（教科書、プリンなど）が有効であった。

学生の理解を上げるためには、特定の授業行動ではなく、授業のわかりやすさを高めることが重要であると結論された。ただし、理解度については全科目において評価が低かったこともあるので、もっと特定の要因を明らかにすることが、今後最も重要な問題であろう。また、満足度と興味度に関しても、「わかりやすさ」が重要であることがわかったが、これらの場合、「教員が重要なところを強調して教える」という授業行動が重要視されており、教員には学生の視点に立ったメリハリのある授業が期待されているように思われる。

やはり、教員が勉強をする雰囲気を保つように努力していることが、クラス全体の雰囲気を維持するのに貢献していた。